

## **DOWNLOAD MANAGEMENT METHOD FOR COMMUNICATION KARAOKE DEVICE, AND COMMUNICATION KARAOKE SYSTEM**

Publication number: JP9127964 (A)

**Publication date:** 1997-05-16

Inventor(s): TSURUMI KANEHISA; SENBA YUJI; MURAI YUICHI +

**Applicant(s):** YAMAHA CORP +

### Classification:

**- international:** G06F12/00; G06F13/00; G09B15/00; G10K15/02; G10K15/04; G06F12/00; G06F13/00; G09B15/00; G10K15/02; G10K15/04; (IPC1-7): G06F12/00; G06F13/00; G09B15/00; G10K15/04

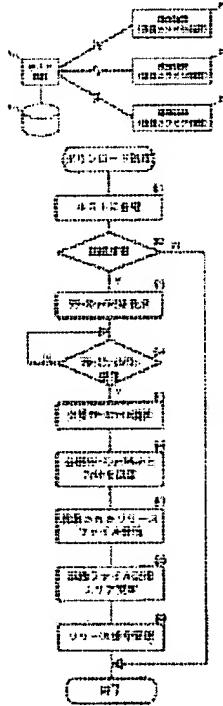
### - European:

**Application number:** JP19950285775 19951102

**Priority number(s):** JP19950285775 19951102

Abstract of JP 9127964 (A)

**PRÖBLEM TO BE SOLVED:** To reduce the load of a host device and download a music file group edited every terminal device (communication karaoke device). **SOLUTION:** The conditions (selecting condition) for selecting a music file to be downloaded from a host device 1 are stored on a communication karaoke device 3 side. The selecting conditions include the latest release number which is the latest number of the file already downloaded, the machine kind code showing functions of the device, and the contract code for determining the genre of the music file to be downloaded. When the selecting conditions are inputted to the host device 1 to download a new music file, the host device 1 selects a one suitable to these conditions from a number of stored music files and downloads only this music file. Thus, only a necessary music file can be downloaded while reducing the load of the host device 1.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-127964

(43)公開日 平成9年(1997)5月16日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 10 K 15/04	302		G 10 K 15/04	302D
G 06 F 12/00	545		G 06 F 12/00	545M
13/00	351		13/00	351G
G 09 B 15/00			G 09 B 15/00	D

審査請求 未請求 請求項の数2 O.L (全6頁)

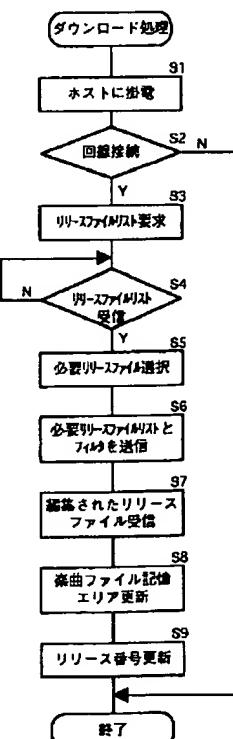
(21)出願番号	特願平7-285775	(71)出願人	000004075 ヤマハ株式会社 静岡県浜松市中沢町10番1号
(22)出願日	平成7年(1995)11月2日	(72)発明者	鶴見 兼久 静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内
		(72)発明者	仙場 祐二 静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内
		(72)発明者	村井 裕一 東京都品川区北品川5丁目5番26号 株式会社第一興商内
		(74)代理人	弁理士 小森 久夫

(54)【発明の名称】通信カラオケ装置のダウンロード管理方法および通信カラオケシステム

## (57)【要約】

【課題】ホスト装置の負担を減らし、各端末装置（通信カラオケ装置）毎に編集された楽曲ファイル群をダウンロードする。

【解決手段】ホスト装置からダウンロードする楽曲ファイルを選択するための条件（選択条件）を通信カラオケ装置側に記憶する。選択条件としては、既にダウンロードしたファイルの最新番号である最新リリース番号、装置の機能を表す機種コード、ダウンロードする楽曲ファイルのジャンルを決定する契約コードなどがある。新たな楽曲ファイルをダウンロードするときにこの選択条件をホスト装置にアップすると、ホスト装置は多数記憶している楽曲ファイルのなかから、これらの条件に適合するものを選択し、この楽曲ファイルのみをダウンロードする。これにより、ホスト装置を負担を軽減しつつ、必要な楽曲ファイルのみをダウンロードすることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信カラオケ装置にダウンロードファイルの選択条件を記憶しておき、楽曲ファイルのダウンロード時に該通信カラオケ装置からホスト装置に対して前記選択条件を送信し、

ホスト装置は、多数記憶している楽曲ファイルのうち該選択条件に適合する楽曲ファイルを選択し、選択された楽曲ファイルのみを通信カラオケ装置に対して送信することを特徴とする通信カラオケ装置のダウンロード管理办法。

【請求項2】 ダウンロードする楽曲ファイルの選択条件を記憶する選択条件記憶手段と、ダウンロード時に該選択条件をホスト装置に送信する手段と、を備えた通信カラオケ装置と、

多数の楽曲ファイルを記憶する手段と、前記通信カラオケ装置から受信した選択条件に従って楽曲ファイルを選択し、選択された楽曲ファイルのみを前記通信カラオケ装置に送信する手段と、を備えたホスト装置と、からなる通信カラオケシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、カラオケ演奏を行うための楽曲ファイルをホスト装置から通信カラオケ装置に対してダウンロードする場合に、その効率を向上した通信カラオケ装置のダウンロード管理办法および通信カラオケ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ホスト装置から楽曲ファイルをダウンロードし、その楽曲ファイルを再生することによって、カラオケ演奏を行う通信カラオケ装置が実用化されている。ホスト装置には、隨時新たな楽曲ファイルが登録され、ほぼ同時に登録された約10曲程度の楽曲ファイルがリリースファイルとしてまとめられる。通信カラオケ装置に対しては、このリリースファイル単位で楽曲ファイルがダウンロードされる。各リリースファイルには通し番号(リリース番号)が付されている。

【0003】通信カラオケ装置は、最も最近ダウンロードされたリリースファイルのリリース番号を記憶しており、次のダウンロードの機会には、このリリース番号以後のリリースファイルがダウンロードされるようになっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、通信カラオケ装置には、種々の機種が存在し、機種毎にその機能が異なる。したがって、全ての楽曲ファイルが全ての通信カラオケ装置で演奏できるとは限らず、ダウンロードする通信カラオケ装置によっては演奏できない楽曲ファイルも存在する。また、通信カラオケ装置が設置されている店舗形態(カラオケスナックやカラオケボックスなど)によって偏ったジャンルのカラオケ曲(楽曲ファイル)

ル)のみがリクエストされる場所もあるため、一部のジャンルの楽曲ファイルのみをダウンロードする契約がなされている通信カラオケ装置も存在する。

【0005】しかし、上記従来のダウンロード方式では、リリースファイルに含まれる全ての楽曲ファイルがダウンロードされてしまうため、端末装置である通信カラオケ装置側で必要な楽曲ファイルのみを蓄積記憶し、不要な楽曲ファイルを捨てるという作業が必要になるうえ、不要な楽曲ファイルまでもダウンロードされることから無駄な通信時間・通信費用が掛かる欠点があった。

【0006】また、ホスト装置側に各通信カラオケ装置の機種データや契約内容などの情報を記憶しておけば、ホスト装置は、この情報に合わせてダウンロードする楽曲ファイルを選択することができるが、極めて多くの通信カラオケ装置を管理するホスト装置に全ての通信カラオケ装置に関する情報を記憶しておくことは非常に煩雑であった。

【0007】さらに、店舗において通信カラオケ装置の交換やダウンロード条件の変更が行われる場合があるが、上記方式では、この交換の事実や条件の変更をホスト装置に登録するまでは、この条件に従ったダウンロードが行われず、全くダウンロードを受けることができなかつたり、古い条件のままで楽曲ファイルがダウンロードされてくるなど、不都合が生じていた。

【0008】この発明は、端末装置側からホスト装置に対してダウンロードすべき楽曲ファイルを選択するための情報をアップすることによって、上記課題を解決した通信カラオケ装置のダウンロードファイル管理办法および通信カラオケシステムを提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】この出願の請求項1の発明は、通信カラオケ装置にダウンロードファイルの選択条件を記憶しておき、楽曲ファイルのダウンロード時に該通信カラオケ装置からホスト装置に対して前記選択条件を送信し、ホスト装置は、多数記憶している楽曲ファイルのうち該選択条件に適合する楽曲ファイルを選択し、選択された楽曲ファイルのみを通信カラオケ装置に対して送信することを特徴とする。

【0010】この出願の請求項2の発明は、ダウンロードする楽曲ファイルの選択条件を記憶する選択条件記憶手段と、ダウンロード時に該選択条件をホスト装置に送信する手段と、を備えた通信カラオケ装置と、多数の楽曲ファイルを記憶する手段と、前記通信カラオケ装置から受信した選択条件に従って楽曲ファイルを選択し、選択された楽曲ファイルのみを前記通信カラオケ装置に送信する手段と、を備えたホスト装置と、からなることを特徴とする。

【0011】この発明では、通信カラオケ装置は、ホスト装置からダウンロードした楽曲データを記憶しておき、利用者のリクエストに応じてそれを読み出してカラ

オケ演奏する。ある期間毎に通信カラオケ装置は、ホスト装置から新たな楽曲ファイル（新曲ファイル）をダウンロードするが、既にダウンロードしているファイルや自己の装置で演奏できないファイル、または、契約外のファイルがダウンロードされることは無駄である。そこで、このような条件を通信カラオケ装置側に記憶しておき、ダウンロードするときに、これをホスト装置にアップして、ホスト装置がこの条件に基づいて必要な楽曲ファイルのみを選択してダウンロードする。これにより、ホスト装置は多くの通信カラオケ装置毎の条件を記憶しておく必要がなく、個別の対応も不要になる。また、端末側でみ通信カラオケ装置の交換など条件の変更があった場合に、ホストに登録しなくとも即座にそれに応じたダウンロードを受けることができるようになる。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】図1はこの発明の実施態様である通信カラオケシステムの構成を示す図である。通信カラオケ装置は、ホスト装置1および複数の端末装置である通信カラオケ装置3を電話回線で接続して構成されている。電話回線は公衆電話回線でよく、必要なときに回線を接続すればよい。また、ホスト装置1には大容量記憶装置2が接続されている。この大容量記憶装置2には、通信カラオケ装置3に対してダウンロードする多数の楽曲ファイルが記憶されている。楽曲ファイルは、ヘッダ、楽音トラック、歌詞表示トラック、音声トラックなどからなるカラオケ演奏のためのデータファイルである。これら楽曲ファイルは、同じ発表日のもの毎にリリースファイルとしてまとめて記憶されており、各リリースファイルは発表日が早いもの順に付される通し番号であるリリース番号で識別される（図3（B）参照）。

【0013】図2は同通信カラオケシステムにおける端末装置である通信カラオケ装置のブロック図である。通信カラオケ装置は、歌唱者のリクエストに応じてホスト装置から受信した楽曲ファイルを読み出し、カラオケ演奏を実行する。装置全体の動作を制御する制御部10はマイクロコンピュータで構成されている。この制御部10には通信制御部12、記憶部11、楽音合成部13、画像合成部14が接続されている。通信制御部12は前記ホスト装置1と公衆電話回線を介して接続され、リリースファイルのダウンロードなどホスト装置1との通信を制御する。記憶部11は、ダウンロードされた楽曲ファイルなどを記憶する。楽音合成部13は楽曲ファイルのデータ（楽音トラック、音声トラック）に基づいて伴奏音を合成するとともにバックコーラスなどの音声を再生する。この楽音合成部13はサウンドシステム17に接続されており、合成された楽音や再生された音声の信号はサウンドシステム17に入力される。また、サウンドシステム17には歌唱用マイク16が接続されている。歌唱用マイク16からは、歌唱者の歌唱音声が入力される。サウンドシステム17はこれらの信号をリバーブ

などの効果を付与したのち增幅し、スピーカ18に出力する。また、画像合成部14は、楽曲ファイルのデータに基づいてモニタ19に表示する画像を生成する。画像合成部14にはCD-ROMプレーヤ15が接続されており、楽曲ファイルに含まれているジャンルデータなどに基づいてCD-ROMに記憶されている背景映像を選択する。また、楽曲ファイルには歌詞表示トラックが含まれており、この歌詞表示トラックのデータに基づいて歌詞テロップの文字パターンを合成する。これら背景映像および歌詞テロップの文字パターンを合成することによって上記モニタ19に表示する画像が生成される。【0014】なお、この通信カラオケシステムにおいては、ホスト装置1に接続されている通信カラオケ装置3の全てが同一機種ではなく、複数機種の通信カラオケ装置3が存在する。機種が異なると音楽合成部13や画像合成部14などの機能が異なる。すなわち、同時合成可能な楽音数（64音、128音）や自動ハーモニー機能の有無、または、背景映像の途中切換の可不可などの機能が異なる。したがって、楽曲ファイルも各機種に対応したものがホスト装置1に登録される。それぞれの機種は機種コードで識別される。

【0015】図3はホスト装置1の大容量記憶装置2に記憶されているリリースファイルの構成を示す図（同図（A））および現在大容量記憶装置2に登録されている全てのリリースファイルのリストであるリリースファイルリスト（同図（B））の構成を示す図である。リリースファイルはリリース番号で識別され、複数（10前後）の楽曲ファイルからなっている。楽曲ファイルは、スタートコード、対応機種コード、バージョン、ジャンルコード、データ本体およびエンドコードからなっている。スタートコードは楽曲ファイルの開始を示すコードであり、エンドコードは楽曲ファイルの終了を示すコードである。対応機種コードは、この楽曲データが適応する通信カラオケ装置の機種コードである。この楽曲ファイルが複数の機種に対応する場合、この対応機種コードはそれに応じて複数書き込まれる。バージョンは同じ曲で演奏内容を更新したものが何度出されたかの数値である。ジャンルコードは、この楽曲ファイルの曲がどのような種類の曲であるかを示すコードである。種類とは、演歌、ロック、ニューミュージックなどである。データ本体は上述したように、楽音トラック、音声トラック、歌詞表示トラックなどを含んでいる。

【0016】同図（B）に示すリリースファイルリストには、この大容量記憶装置2に登録されているリリースファイルのファイル番号、曲数、リリース日（発表日）が記録されている。同図によれば、この大容量記憶装置2には、リリース番号30から129までの100個のリリースファイルが登録されている。各リリース番号に登録されている曲数は10～12である。また、各リリースファイルはほぼ1週間毎に発表されていることが分

かる。そして、このリストによれば、大容量記憶装置2には100週間分のリリースファイルが記憶されていることになるが、もっと多くのファイルを登録しておくようにしてよい。

【0017】図4は前記通信カラオケ装置の記憶部11の記憶内容(同図(A))およびホスト装置1から通信カラオケ装置に送信されるダウンロードファイルの例を示す図(同図(B))である。

【0018】同図(A)において、記憶部11には複数(数千曲分)の楽曲ファイルが記憶されるとともに、機種コード、契約コード、最新リリース番号が記憶されている。機種コードは当該通信カラオケ装置の機種を示すコードである。この機種コードによりこの通信カラオケ装置の機能が判断される。この機種コードは記憶部11のうち、HDDに記憶しておいてもROMに焼き込んでおいてよい。契約コードは、どのような楽曲ファイルをダウンロードするかの契約内容である。契約には、例えば、全(演奏可能な)楽曲ファイルをダウンロードする契約、演歌のみをダウンロードする契約、演歌以外をダウンロードする契約、などである。この契約内容はHDDに記憶しておいてもよく、この契約内容を書き込んだROMを通信カラオケ装置に内蔵して、ユーザが勝手に契約内容を書き換えられないようにしてよい。

【0019】ホスト装置1は端末装置である通信カラオケ装置3からダウンロード要求がくると、該通信カラオケ装置から機種コード、契約コード、最新リリース番号などの種々の端末装置に関する情報を受信する。ホスト装置1は、この情報に基づいて、まず、ダウンロード対象となるリリースファイルを選択し、該リリースファイル内の楽曲ファイルのうち不要なものを圧縮して送信する。すなわち、該通信カラオケ装置の機種コードに対応しない機種の楽曲ファイルを圧縮し、契約コードに基づいて契約していないジャンルの楽曲ファイルを圧縮する。このようにして編集されたダウンロードファイルを同図(B)に示す。楽曲ファイルはスタートコードとエンドコードの間にデータ本体等が挟まれた構造になっているが、不要な楽曲ファイルについては、スタートコードとエンドコードのみでデータ本体等を削除する。すなわち、ヌル楽曲ファイルにする。これによって、データ量を少なくする。なお、スタートコードとエンドコードのみを送信するのは、ファイルそのものがなくなると、ファイル数のチェックデータ等を書き換える必要が生じるためである。

【0020】図5は前記通信カラオケ装置のダウンロード処理を示すフローチャートである。ダウンロードのタイミング(たとえば、毎週月曜日の午前などであり、通信カラオケ装置毎にずらして決められている。)になると、ホスト装置に電話を掛ける(s1)。これによりホスト装置1と回線が接続されると(s2)、s3以下の動作に進む。回線がbusyなどでつながらない場合に

は動作を終える。こののち、リダイヤルするか今回のダウンロードを中止するかはメインの制御プログラムが決定する。

【0021】s3では、ホスト装置に対してリリースファイルリスト(図3(B))の送信を要求する。ホスト装置1からリリースファイルリストが送られてくるまでs4で待機する。リリースファイルリストが送られてくると、このなかから必要リリースファイルを選択する。この必要リリースファイルは原則として通信カラオケ装置が記憶している最新リリース番号以後のリリースファイルが選択される。この必要リリースファイルの番号とフィルタデータ、すなわち、リリースファイル中から必要な楽曲ファイルを選択するためのデータをホスト装置に対して送信する(s6)。このフィルタデータとしては、上述した機種コード、契約コードなどがある。ホスト装置1はこのフィルタデータに基づいてリリースファイルから必要な楽曲ファイルを選択し、不要な楽曲ファイルに関しては、上述したようにスタートコードとエンドコードのみに圧縮して送信する。この編集されたリリースファイルを受信すると(s7)、楽曲ファイル記憶エリアの記憶内容を更新する(s8)。すなわち、新たな楽曲ファイル(新曲ファイル)については空きエリアに追加書き込みし、既に記憶されている楽曲ファイルの新バージョンの場合には、旧バージョンを消去して上書きする。こののち、今回ダウンロードした最新のリリースファイルの番号に最新リリース番号記憶エリアを更新して(s9)、動作を終える。

【0022】図6はホスト装置1の動作を示すフローチャートである。端末からアクセスがあったときこの動作が実行される。端末から電話の呼び出しがあると回線を接続する(s20)。そしてリリースファイルリストの送信要求があるまで待機する(s21)。送信要求があると、リリースファイルリストを送信する(s22)。端末装置である通信カラオケ装置このリリースファイルリストを参照して必要リリースファイルリストをアップしていくのでそれを受信するまで待機する(s23)。必要リリースファイルリストとフィルタデータを受信すると、ホスト装置は必要リリースファイルリストに記載されているリリースファイルを選択し、そのリリースファイルに含まれる楽曲ファイルのうちフィルタデータに適合するもの、すなわち、対応機種コードが一致し、且つ、契約コードに対応するジャンルもののみを出し、その他のものをスタートコードとエンドコードのみに圧縮する(図4(B)参照)。そしてこのように編集されたリリースファイルをダウンロードする(s25)。これにより、最小限のデータ容量で必要なもの全てを送信することができる。

【0023】なお、本実施形態では端末装置である通信カラオケ装置からホスト装置に対してアクセスするようにしたが、ホスト装置から通信カラオケ装置に対してア

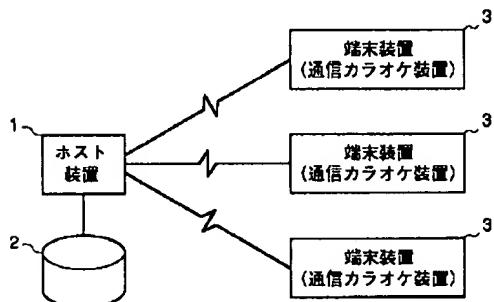
クセスするようにしてもよい。

【0024】

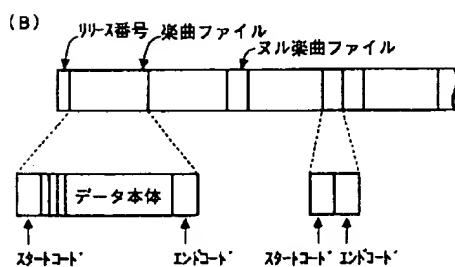
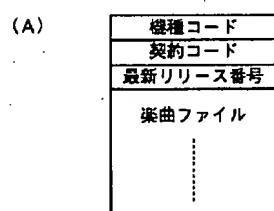
【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、ダウンロードする楽曲ファイルの選択条件を端末装置である通信カラオケ装置側で記憶しているため、ホスト装置は多数の端末装置に関するデータを記憶する必要がなくなり、記憶容量を節約することができるとともに、頻繁なメンテナンスの必要がなくなる。また、ダウンロード時には、通信カラオケ装置から選択条件が送られてきて、それに応じてダウンロードする楽曲ファイルを選択するため、必要なもののみをダウンロードすることができ、時間、通信費用の節約を実現することができる。

【0025】特に、この方式では、端末装置の交換など選択条件が変更された場合でも、この条件の変更をホスト装置に登録する必要がなく、ダウンロード時に新たな選択条件をアップすることで常に適切なダウンロードを受けることができる。

【図1】



【図4】



### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態である通信カラオケシステムの構成を示す図

【図2】同通信カラオケシステムの端末装置である通信カラオケ装置のブロック図

【図3】同通信カラオケシステムのホスト装置の大容量記憶装置の構成を示す図

【図4】前記通信カラオケ装置の記憶部の構成およびダウンロードされるファイルの構成を示す図

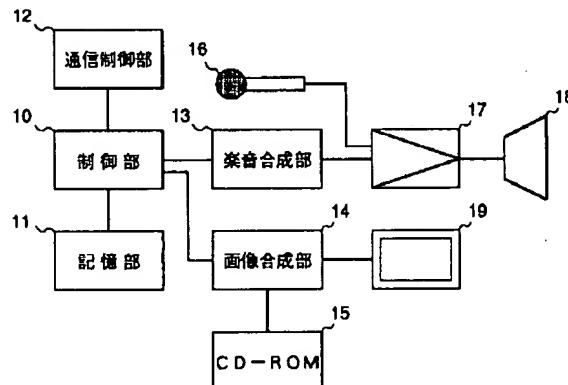
【図5】同通信カラオケ装置の通信処理動作を示すフローチャート

【図6】同通信カラオケシステムのホスト装置の通信処理動作を示すフローチャート

### 【符号の説明】

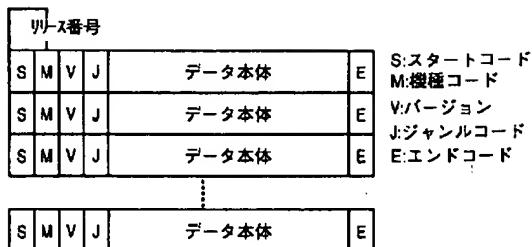
1-ホスト装置、2-大容量記憶装置、3-通信カラオケ装置、11-記憶部

【図2】



【図3】

(A) リリースファイル

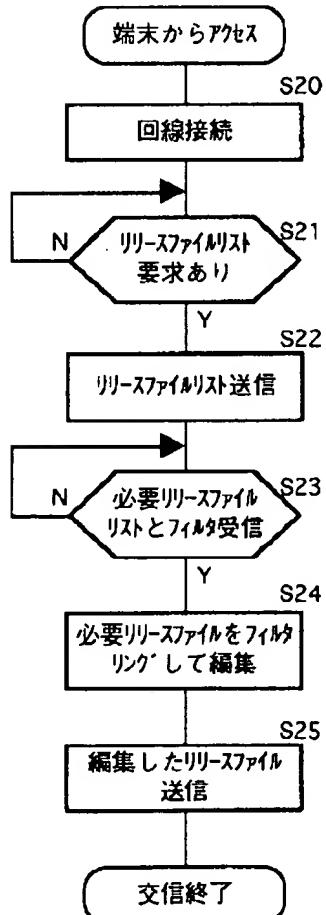


S:スタートコード  
M:機種コード  
V:バージョン  
J:ジャンルコード  
E:エンドコード

(B) リリースファイルリスト

リリースNo.	曲数	リリース日
129	11	95/11/2
128	10	95/10/27
127	12	95/10/20
30	11	93/12/3

【図6】



【図5】

